



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 109479225 B

(45)授权公告日 2020.11.17

(21)申请号 201680087938.9

(22)申请日 2016.07.29

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 109479225 A

(43)申请公布日 2019.03.15

(85)PCT国际申请进入国家阶段日  
2019.01.24

(86)PCT国际申请的申请数据  
PCT/CN2016/092317 2016.07.29

(87)PCT国际申请的公布数据  
W02018/018612 ZH 2018.02.01

(73)专利权人 华为技术有限公司  
地址 518129 广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼

(72)发明人 彭文杰 张宏卓

(74)专利代理机构 深圳市深佳知识产权代理事务所(普通合伙) 44285

代理人 王仲凯

(51)Int.Cl.  
H04W 36/14(2006.01)

(56)对比文件  
CN 102857980 A,2013.01.02  
WO 2014100951 A1,2014.07.03  
CN 102547894 A,2012.07.04  
CN 102685910 A,2012.09.19  
CN 103385020 A,2013.11.06  
CN 101547467 A,2009.09.30  
CN 103702393 A,2014.04.02  
CN 104378804 A,2015.02.25

审查员 房黎黎

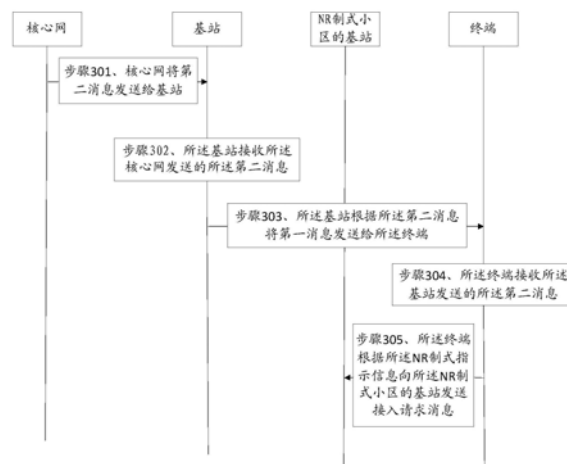
权利要求书1页 说明书18页 附图9页

(54)发明名称

一种接入异制式小区的方法以及相关设备

(57)摘要

本发明实施例提供了一种接入异制式小区的方法以及相关设备,所述方法包括:基站向终端发送第一消息,所述第一消息用于指示所述终端接入异制式小区,其中,所述LTE小区和所述异制式小区为不同的小区。有益效果在于:通过向所述终端发送所述第一消息,则使得所述终端无需接入所述基站,而是使得所述终端直接接入所述异制式小区,从而使得所述终端无需执行切换流程,从而减少了接入过程中的时延,且有效的保障了终端能够顺利的接入所述异制式小区,有效的保障了终端与所述异制式小区的基站之间无线接入技术New RAT业务的进行。



1. 一种接入异制式小区的方法,其特征在于,包括:

终端接收基站发送的第一消息,所述第一消息用于指示所述终端接入异制式小区;

所述终端根据所述第一消息接入所述终端已选定的异制式小区;

所述终端接收基站发送的第一消息之前,所述方法还包括:

所述终端向所述基站发送异制式小区测量报告;

所述终端接收基站发送的第一消息包括:

所述终端接收所述基站发送包括有异制式小区标识的所述第一消息;

所述终端根据所述第一消息接入所述终端已选定的异制式小区包括:

所述终端根据所述异制式小区标识接入与所述异制式小区标识对应的异制式小区。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述终端向所述基站发送异制式小区测量报告之前,所述方法还包括:

所述终端接收所述基站发送的测量报告请求,所述测量报告请求包括异制式指示信息;

所述终端根据所述异制式指示信息进行异制式小区测量以生成所述异制式小区测量报告。

3. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,所述异制式小区为支持新的无线接入技术New RAT的小区,或2G小区,或3G小区。

4. 一种终端,其特征在于,包括:

第四接收单元,用于接收基站发送的第一消息,所述第一消息用于指示所述终端接入异制式小区;

第二确定单元,用于根据所述第一消息接入所述终端已选定的异制式小区;

所述终端还包括:

第三发送单元,用于向所述基站发送异制式小区测量报告;

所述第四接收单元还用于,接收所述基站发送包括有异制式小区标识的所述第一消息;

所述第二确定单元还用于,根据所述异制式小区标识接入与所述异制式小区标识对应的异制式小区。

5. 根据权利要求4所述的终端,其特征在于,所述终端还包括:

第五接收单元,用于接收所述基站发送的测量报告请求,所述测量报告请求包括异制式指示信息;

测量单元,用于根据所述异制式指示信息进行异制式小区测量以生成所述异制式小区测量报告。

6. 根据权利要求4或5所述的终端,其特征在于,所述异制式小区为支持新的无线接入技术New RAT的小区,或2G小区,或3G小区。

7. 一种终端,其特征在于,包括:

一个或多个处理器、存储器、总线系统、以及一个或多个程序,所述处理器和所述存储器通过所述总线系统相连;

其中,所述一个或多个程序被存储在所述存储器中,所述一个或多个程序包括指令,所述指令当被所述终端执行时使所述终端执行如权利要求1至3任一项所述的方法。

## 一种接入异制式小区的方法以及相关设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及通信技术领域,尤其涉及的是一种接入异制式小区的方法以及相关设备。

### 背景技术

[0002] 在现有长期演进(英文全称:Long Term Evolution,英文简称:LTE)技术日益成熟的背景下,出现了很多新的业务需求,比如超高吞吐量业务、超短时延业务等。为了满足所述新业务的需求,对新的无线接入技术(英文全称:new radio access technology,英文简称:New RAT)的研究也是越来越多。

[0003] 为了实现快速部署,在新的无线接入技术部署初始阶段,可能只部署New RAT站点101,并不部署New RAT核心网。所述New RAT站点101依赖于现有LTE系统进行工作,可能的系统架构如图1所示,New RAT站点101可以为终端UE103(英文全称:User Equipment)提供New RAT空口服务,所述空口服务能够满足新的业务需求。

[0004] UE103在图1所示的系统中,可以驻留在LTE小区中,也可以驻留在New RAT小区中,当驻留在LTE小区时,所述UE103只能从LTE小区上听取寻呼;当驻留在New RAT小区时,所述UE103只能从New RAT小区听取寻呼。

[0005] 现有LTE系统中,当有下行业务要发送给UE103时,如果所述UE103处于空闲态,那么网络侧需要对UE103发起寻呼。寻呼流程包括MME104依据所述UE103的TAI列表向相应的eNB102发送寻呼消息,eNB102则在相应的LTE小区上对所述UE103发起寻呼。UE103在当前驻留的小区上解出寻呼消息之后,在所述小区上转入连接态,发起业务请求进行数据接收。

[0006] 但现有技术所带来的问题为:如果所述业务不是传统业务,而是新的无线接入技术New RAT,则此时UE103需要在New RAT站点101下进行数据传输,而当前所述空闲态的UE103由于驻留策略或其他原因驻留在LTE小区下,按照现有技术,UE103会在所述LTE小区内转入连接态,然后会发现此时LTE空口无法满足所述新的无线接入技术New RAT的需求,即业务传输失败。或者,为了完成所述新的无线接入技术New RAT的传输,所述UE103执行异制式切换流程,重新接入一个New RAT小区进行所述新业务传输,而这一过程会引入较大时延。

### 发明内容

[0007] 本发明提供一种接入异制式小区的方法以及相关设备。

[0008] 本发明实施例第一方面提供了一种接入异制式小区的方法,包括:

[0009] 基站向终端发送第一消息,所述第一消息用于指示所述终端接入异制式小区。

[0010] 具体的,基站在空口上将所述第一消息发送给所述终端。

[0011] 更具体的,所述基站会在特定的时频资源上发送所述第二消息所携带的终端标识,所述终端会在特定时刻去发送所述终端标识的所述时频资源上读取,若所述终端发现与所述终端对应的终端标识,则所述终端即可向基站发起随机接入过程。

- [0012] 结合本发明实施例第一方面,本发明实施例第一方面的第一种实现方式中,
- [0013] 所述基站向终端发送第一消息之前,所述方法还包括:
- [0014] 所述基站接收核心网发送的第二消息,所述第二消息包含有第一指示信息,所述第一指示信息用于指示所述终端接入异制式小区。
- [0015] 具体的,所述基站通过所述基站与所述核心网之间的接口S1接收用于寻呼所述终端的所述第二消息,所述第二消息包括有所述第一指示信息。
- [0016] 当核心网确定有下行业务需要发送给处于空闲状态的终端时,则所述核心网需要通过所述第二消息对所述终端发起寻呼。
- [0017] 具体的,所述核心网依据所述终端的TAI列表向相应的基站发送所述第二消息。
- [0018] 结合本发明实施例第一方面的第一种实现方式,本发明实施例第一方面的第二种实现方式中,
- [0019] 所述第二消息用于寻呼所述终端或所述第二消息用于建立演进的无线接入承载E-RAB。
- [0020] 本实施例中,所述核心网确定所述终端需要接入异制式小区,则在发往基站的所述第二消息中配置第一指示信息;在发往异制式的基站的所述第二消息中可以配置所述第一指示信息。
- [0021] 当终端与基站处于连接状态,则所述核心网向所述基站发送的所述第二消息用于建立演进的无线接入承载E-RAB。
- [0022] 结合本发明实施例第一方面的第一种实现方式或本发明实施例第一方面的第二种实现方式,本发明实施例第一方面的第三种实现方式中,
- [0023] 所述第一指示信息包括异制式指示信息,所述异制式指示信息用于指示所述终端选定异制式小区进行接入;
- [0024] 所述基站向终端发送第一消息包括:
- [0025] 所述基站向所述终端发送携带有所述异制式指示信息的所述第一消息。
- [0026] 所述基站在接口上接收到包括有所述第一指示信息的所述第二消息后,即可根据所述第二消息生成所述第一消息,所述基站在空口上将所述第一消息发送给所述终端,且所述基站将已生成的所述异制式指示信息添加到所述第一消息中。
- [0027] 结合本发明实施例第一方面的第一种实现方式或本发明实施例第一方面的第二种实现方式,本发明实施例第一方面的第四种实现方式中,
- [0028] 所述第一指示信息包括异制式业务类型指示信息,所述异制式业务类型指示信息所指示的异制式业务类型需要在异制式小区中进行传输;
- [0029] 所述基站向终端发送第一消息包括:
- [0030] 所述基站向所述终端发送携带有第二指示信息的所述第一消息,所述第二指示信息为所述异制式业务类型指示信息。
- [0031] 结合本发明实施例第一方面的第一种实现方式或本发明实施例第一方面的第二种实现方式,本发明实施例第一方面的第五种实现方式中,
- [0032] 所述第一指示信息包括异制式业务类型指示信息,所述异制式业务类型指示信息所指示的异制式业务类型需要在异制式小区中进行传输;
- [0033] 所述基站向终端发送第一消息包括:

[0034] 所述基站向所述终端发送携带有第二指示信息的所述第一消息,所述第二指示信息为异制式指示信息,所述异制式指示信息用于指示所述终端选定异制式小区进行接入。

[0035] 结合本发明实施例第一方面的第四种实现方式或本发明实施例第一方面的第五种实现方式,本发明实施例第一方面的第六种实现方式中,

[0036] 所述基站向终端发送第一消息之前,所述方法还包括:

[0037] 若所述基站判断出所述基站不能够承载所述第一指示信息所指示的所述异制式小区所支持的业务,则所述基站在所述第一消息中增加所述第二指示信息。

[0038] 结合本发明实施例第一方面,本发明实施例第一方面的第七种实现方式中,

[0039] 若所述第二消息用于建立演进的无线接入承载E-RAB,则所述基站向终端发送第一消息之前,所述方法还包括:

[0040] 所述基站接收核心网发送的第二消息,所述第二消息包含有第一指示信息,所述第一指示信息用于指示服务质量QoS参数。

[0041] 结合本发明实施例第一方面的第七种实现方式,本发明实施例第一方面的第八种实现方式中,

[0042] 所述基站向终端发送第一消息之前,所述方法还包括:

[0043] 所述基站接收所述终端发送的异制式小区测量报告;

[0044] 所述基站向终端发送第一消息包括:

[0045] 所述基站向所述终端发送包括有异制式小区标识的所述第一消息。

[0046] 结合本发明实施例第一方面的第八种实现方式,本发明实施例第一方面的第九种实现方式中,

[0047] 所述基站接收所述终端发送的异制式小区测量报告之前,所述方法还包括:

[0048] 所述基站向所述终端发送测量报告请求,所述测量报告请求包括异制式指示信息,所述异制式指示信息用于指示所述终端进行异制式小区测量以生成所述异制式小区测量报告。

[0049] 结合本发明实施例第一方面至本发明实施例第一方面的第九种实现方式任一项所述的方法,本发明实施例第一方面的第十种实现方式中,

[0050] 所述异制式小区为支持新的无线接入技术New RAT的小区,或2G小区,或3G小区。

[0051] 本发明实施例第二方面提供了一种接入异制式小区的方法,包括:

[0052] 终端接收基站发送的第一消息,所述第一消息用于指示所述终端接入异制式小区;

[0053] 所述终端根据所述第一消息接入所述终端已选定的异制式小区。

[0054] 结合本发明实施例第二方面,本发明实施例第二方面的第一种实现方式中,

[0055] 所述终端接收基站发送的第一消息包括:

[0056] 所述终端接收所述基站发送的包含异制式指示信息的所述第一消息,所述异制式指示信息用于指示所述终端选定异制式小区进行接入;

[0057] 所述终端根据所述第一消息接入所述终端已选定的异制式小区包括:

[0058] 所述终端根据所述异制式指示信息接入已选定的异制式小区。

[0059] 结合本发明实施例第二方面的第一种实现方式,本发明实施例第二方面的第二种实现方式中,

- [0060] 所述终端接收基站发送的第一消息包括：
- [0061] 所述终端接收所述基站发送的携带有第二指示信息的所述第一消息，所述第二指示信息为所述异制式业务类型指示信息；
- [0062] 所述终端根据所述第一消息接入所述终端已选定的异制式小区包括：
- [0063] 所述终端根据所述第二指示信息接入所述终端已选定的异制式小区。
- [0064] 结合本发明实施例第二方面，本发明实施例第二方面的第三种实现方式中，
- [0065] 所述终端接收基站发送的第一消息之前，所述方法还包括：
- [0066] 所述终端向所述基站发送异制式小区测量报告；
- [0067] 所述终端接收基站发送的第一消息包括：
- [0068] 所述终端接收所述基站发送包括有异制式小区标识的所述第一消息；
- [0069] 所述终端根据所述第一消息接入所述终端已选定的异制式小区包括：
- [0070] 所述终端根据所述异制式小区标识接入与所述异制式小区标识对应的异制式小区。
- [0071] 结合本发明实施例第二方面的第三种实现方式，本发明实施例第二方面的第四种实现方式中，
- [0072] 所述终端向所述基站发送异制式小区测量报告之前，所述方法还包括：
- [0073] 所述终端接收所述基站发送的测量报告请求，所述测量报告请求包括异制式指示信息；
- [0074] 所述终端根据所述异制式指示信息进行异制式小区测量以生成所述异制式小区测量报告。
- [0075] 结合本发明实施例第二方面至本发明实施例第二方面的第四种实现方式任一项所述的方法，本发明实施例第二方面的第五种实现方式中，
- [0076] 所述异制式小区为支持新的无线接入技术New RAT的小区，或2G小区，或3G小区。
- [0077] 本发明实施例第三方面提供了一种接入异制式小区的方法，包括：
- [0078] 核心网向基站发送第二消息，以使所述基站根据所述第二消息向终端发送第一消息，所述第一消息用于指示所述终端接入异制式小区。
- [0079] 结合本发明实施例第三方面，本发明实施例第三方面的第一种实现方式中，
- [0080] 所述核心网向基站发送第二消息包括：
- [0081] 所述核心网向所述基站发送包含有第一指示信息的所述第二消息，所述第一指示信息用于指示所述终端接入所述异制式小区。
- [0082] 结合本发明实施例第三方面的第一种实现方式，本发明实施例第三方面的第二种实现方式中，
- [0083] 所述核心网向基站发送第二消息包括：
- [0084] 所述核心网向所述基站发送用于寻呼所述终端或用于建立演进的无线接入承载E-RAB的所述第二消息。
- [0085] 结合本发明实施例第三方面的第一种实现方式或本发明实施例第三方面的第二种实现方式，本发明实施例第三方面的第三种实现方式中，
- [0086] 所述第一指示信息包括异制式指示信息，所述异制式指示信息用于指示所述终端选定异制式小区进行接入。

[0087] 结合本发明实施例第三方面的第一种实现方式或本发明实施例第三方面的第二种实现方式,本发明实施例第三方面的第四实现方式中,

[0088] 所述第一指示信息包括异制式业务类型指示信息,所述异制式业务类型指示信息所指示的异制式业务类型需要在异制式小区中进行传输。

[0089] 结合本发明实施例第三方面的第一种实现方式或本发明实施例第三方面的第二种实现方式,本发明实施例第三方面的第五实现方式中,

[0090] 若所述第二消息用于建立演进的无线接入承载E-RAB,所述第一指示信息用于指示服务质量QoS参数。

[0091] 结合本发明实施例第三方面至本发明实施例第三方面的第五实现方式任一项所述的方法,本发明实施例第三方面的第六实现方式中,

[0092] 所述异制式小区为支持新的无线接入技术New RAT的小区,或2G小区,或3G小区。

[0093] 本发明实施例第四方面提供了一种基站,包括:

[0094] 第一发送单元,用于向终端发送第一消息,所述第一消息用于指示所述终端接入异制式小区。

[0095] 结合本发明实施例第四方面,本发明实施例第四方面的第一种实现方式中,

[0096] 所述基站还包括:

[0097] 第一接收单元,用于接收核心网发送的第二消息,所述第二消息包含有第一指示信息,所述第一指示信息用于指示所述终端接入异制式小区。

[0098] 结合本发明实施例第四方面的第一种实现方式,本发明实施例第四方面的第二种实现方式中,

[0099] 所述第二消息用于寻呼所述终端或所述第二消息用于建立演进的无线接入承载E-RAB。

[0100] 结合本发明实施例第四方面或本发明实施例第四方面的第一种实现方式,本发明实施例第四方面的第二种实现方式中,

[0101] 所述第一指示信息包括异制式指示信息,所述异制式指示信息用于指示所述终端选定异制式小区进行接入;

[0102] 所述第一发送单元还用于,向所述终端发送携带有所述异制式指示信息的所述第一消息。

[0103] 结合本发明实施例第四方面或本发明实施例第四方面的第一种实现方式,本发明实施例第四方面的第三种实现方式中,

[0104] 所述第一指示信息包括异制式业务类型指示信息,所述异制式业务类型指示信息所指示的异制式业务类型需要在异制式小区中进行传输;

[0105] 所述第一发送单元还用于,向所述终端发送携带有第二指示信息的所述第一消息,所述第二指示信息为所述异制式业务类型指示信息。

[0106] 结合本发明实施例第四方面或本发明实施例第四方面的第一种实现方式,本发明实施例第四方面的第四种实现方式中,

[0107] 所述第一指示信息包括异制式业务类型指示信息,所述异制式业务类型指示信息所指示的异制式业务类型需要在异制式小区中进行传输;

[0108] 所述第一发送单元还用于,向所述终端发送携带有第二指示信息的所述第一消

息,所述第二指示信息为异制式指示信息,所述异制式指示信息用于指示所述终端选定异制式小区进行接入。

[0109] 结合本发明实施例第四方面的第三种实现方式或本发明实施例第四方面的第四种实现方式,本发明实施例第四方面的第五种实现方式中,

[0110] 所述基站还包括:

[0111] 第一确定单元,用于若判断出所述基站不能够承载所述第一指示信息所指示的所述异制式小区所支持的业务,则在所述第一消息中增加所述第二指示信息。

[0112] 结合本发明实施例第四方面,本发明实施例第四方面的第六种实现方式中,

[0113] 若所述第二消息用于建立演进的无线接入承载E-RAB,所述基站还包括:

[0114] 第二接收单元,用于接收核心网发送的第二消息,所述第二消息包含有第一指示信息,所述第一指示信息用于指示服务质量QoS参数。

[0115] 结合本发明实施例第四方面的第六种实现方式,本发明实施例第四方面的第七种实现方式中,

[0116] 所述基站还包括:

[0117] 第三接收单元,用于接收所述终端发送的异制式小区测量报告;

[0118] 所述第一发送单元还用于,向所述终端发送包括有异制式小区标识的所述第一消息。

[0119] 结合本发明实施例第四方面的第七种实现方式,本发明实施例第四方面的第八种实现方式中,

[0120] 所述基站还包括:

[0121] 第二发送单元,用于向所述终端发送测量报告请求,所述测量报告请求包括异制式指示信息,所述异制式指示信息用于指示所述终端进行异制式小区测量以生成所述异制式小区测量报告。

[0122] 结合本发明实施例第四方面的第七种实现方式至本发明实施例第四方面的第八种实现方式,本发明实施例第四方面的第九种实现方式中,

[0123] 所述异制式小区为支持新的无线接入技术New RAT的小区,或2G小区,或3G小区。

[0124] 本发明实施例第五方面提供了一种终端,包括:

[0125] 第四接收单元,用于接收基站发送的第一消息,所述第一消息用于指示所述终端接入异制式小区;

[0126] 第二确定单元,用于根据所述第一消息接入所述终端已选定的异制式小区。

[0127] 结合本发明实施例第五方面,本发明实施例第五方面的第一种实现方式中,

[0128] 所述第四接收单元还用于,接收所述基站发送的包含异制式指示信息的所述第一消息,所述异制式指示信息用于指示所述终端选定异制式小区进行接入;

[0129] 所述第二确定单元还用于,根据所述异制式指示信息接入已选定的异制式小区。

[0130] 结合本发明实施例第五方面,本发明实施例第五方面的第二种实现方式中,

[0131] 所述第四接收单元还用于,接收所述基站发送的携带有第二指示信息的所述第一消息,所述第二指示信息为所述异制式业务类型指示信息;

[0132] 所述第二确定单元还用于,所述第二指示信息接入所述终端已选定的异制式小区。

- [0133] 结合本发明实施例第五方面,本发明实施例第五方面的第三种实现方式中,
- [0134] 所述终端还包括:
- [0135] 第三发送单元,用于向所述基站发送异制式小区测量报告;
- [0136] 所述第四接收单元还用于,接收所述基站发送包括有异制式小区标识的所述第一消息;
- [0137] 所述第二确定单元还用于,根据所述异制式小区标识接入与所述异制式小区标识对应的异制式小区。
- [0138] 结合本发明实施例第五方面的第三种实现方式,本发明实施例第五方面的第四种实现方式中,
- [0139] 所述终端还包括:
- [0140] 第五接收单元,用于接收所述基站发送的测量报告请求,所述测量报告请求包括异制式指示信息;
- [0141] 测量单元,用于根据所述异制式指示信息进行异制式小区测量以生成所述异制式小区测量报告。
- [0142] 结合本发明实施例第五方面至本发明实施例第五方面的第四种实现方式任一项所述的终端,本发明实施例第五方面的第五种实现方式中,
- [0143] 所述异制式小区为支持新的无线接入技术New RAT的小区,或2G小区,或3G小区。
- [0144] 本发明实施例第六方面提供了一种核心网,包括:
- [0145] 第四发送单元,用于向基站发送第二消息,以使所述基站根据所述第二消息向终端发送第一消息,所述第一消息用于指示所述终端接入异制式小区。
- [0146] 结合本发明实施例第六方面,本发明实施例第六方面的第一种实现方式中,
- [0147] 所述第四发送单元还用于,向所述基站发送包含有第一指示信息的所述第二消息,所述第一指示信息用于指示所述终端接入所述异制式小区。
- [0148] 结合本发明实施例第六方面的第一种实现方式,本发明实施例第六方面的第二种实现方式中,
- [0149] 所述第四发送单元还用于,向所述基站发送用于寻呼所述终端或用于建立演进的无线接入承载E-RAB的所述第二消息。
- [0150] 结合本发明实施例第六方面的第一种实现方式或本发明实施例第六方面的第二种实现方式,本发明实施例第六方面的第三种实现方式中,
- [0151] 所述第四发送单元所发送的所述第一指示信息包括异制式指示信息,所述异制式指示信息用于指示所述终端选定异制式小区进行接入。
- [0152] 结合本发明实施例第六方面的第一种实现方式或本发明实施例第六方面的第二种实现方式,本发明实施例第六方面的第四种实现方式中,
- [0153] 所述第四发送单元所发送的所述第一指示信息包括异制式业务类型指示信息,所述异制式业务类型指示信息所指示的异制式业务类型需要在异制式小区中进行传输。
- [0154] 结合本发明实施例第六方面的第一种实现方式或本发明实施例第六方面的第二种实现方式,本发明实施例第六方面的第五种实现方式中,
- [0155] 若所述第二消息用于建立演进的无线接入承载E-RAB,则所述第四发送单元所发送的所述第一指示信息用于指示服务质量QoS参数。

[0156] 结合本发明实施例第六方面至本发明实施例第六方面的第五种实现方式任一项所述的核心网,本发明实施例第六方面的第六种实现方式中,

[0157] 所述异制式小区为支持新的无线接入技术New RAT的小区,或2G小区,或3G小区。

[0158] 本发明实施例第七方面提供了一种基站,包括:

[0159] 一个或多个处理器、存储器、总线系统、以及一个或多个程序,所述处理器和所述存储器通过所述总线系统相连;

[0160] 其中,所述一个或多个程序被存储在所述存储器中,所述一个或多个程序包括指令,所述指令当被所述基站执行时使所述基站执行如本发明实施例第一方面至本发明实施例第一方面的第十种实现方式任一项所述。

[0161] 本发明实施例第八方面提供了一种终端,包括:

[0162] 一个或多个处理器、存储器、总线系统、以及一个或多个程序,所述处理器和所述存储器通过所述总线系统相连;

[0163] 其中,所述一个或多个程序被存储在所述存储器中,所述一个或多个程序包括指令,所述指令当被所述终端执行时使所述终端执行如本发明实施例第二方面至本发明实施例第二方面的第五种实现方式任一项所述。

[0164] 本发明实施例第九方面提供了一种核心网,包括:

[0165] 一个或多个处理器、存储器、总线系统、以及一个或多个程序,所述处理器和所述存储器通过所述总线系统相连;

[0166] 其中,所述一个或多个程序被存储在所述存储器中,所述一个或多个程序包括指令,所述指令当被所述核心网执行时使所述核心网执行如本发明实施例第三方面至本发明实施例第三方面的第六种实现方式任一项所述。

[0167] 本发明提供了一种接入异制式小区的方法以及相关设备,所述方法包括:

[0168] 基站向终端发送第一消息,所述第一消息用于指示所述终端接入异制式小区。本实施例中,通过向所述终端发送所述第一消息,使得所述终端直接接入能够满足业务QoS要求的所述异制式小区,避免了由于业务QoS要求无法满足而导致业务传输失败的情况,保证业务QoS要求能够得到满足,减少重新接入引入的时延。

## 附图说明

[0169] 图1为现有技术所提供的LTE系统的结构示意图;

[0170] 图2为本发明实施例所提供的网络架构示意图;

[0171] 图3为本发明所提供的接入异制式小区的方法的一种实施例步骤流程图;

[0172] 图4为本发明所提供的接入异制式小区的方法的另一种实施例步骤流程图;

[0173] 图5为本发明所提供的接入异制式小区的方法的另一种实施例步骤流程图;

[0174] 图6为本发明所提供的基站的一种实施例结构示意图;

[0175] 图7为本发明所提供的基站的另一种实施例结构示意图;

[0176] 图8为本发明所提供的基站的另一种实施例结构示意图;

[0177] 图9为本发明所提供的终端的一种实施例结构示意图;

[0178] 图10为本发明所提供的终端的另一种实施例结构示意图;

[0179] 图11为本发明所提供的核心网的一种实施例结构示意图;

- [0180] 图12为本发明所提供的基站的另一种实施例结构示意图；  
[0181] 图13为本发明所提供的终端的另一种实施例结构示意图；  
[0182] 图14为本发明所提供的核心网的另一种实施例结构示意图。

### 具体实施方式

[0183] 本发明实施例提供了一种能够有效的保障数据传输成功且减少传输时延的接入异制式小区的方法，本实施例所示的接入异制式小区的方法基于图2 所示的网络架构。

[0184] 由图2所示可知，本实施例所示的网络架构包括终端203、基站202、基站201以及核心网204。

[0185] 本实施例所示的两个基站支持不同的制式，即两个基站下的小区互为异制式小区。

[0186] 具体的，在本实施例中基站201为LTE基站，所述LTE基站下存在LTE 小区；基站202为新的无线接入技术New RAT (简称NR) 基站，所述NR基站下存在NR小区。示例性的，还可以是2G或3G制式，本发明并不限定。

[0187] 具体的，本实施例以所述核心网204为移动性管理实体MME为例进行示例性说明，所述移动性管理实体也可以是NR核心网中具备类似功能的其他设备，本发明不限定。

[0188] 本实施例所示的终端203所驻留的LTE小区与New RAT小区 (以下简称 NR小区) 覆盖的区域存在重叠的场景，本实施例所示的终端203驻留在所述 LTE小区和所述NR小区重叠覆盖的区域内，即本实施例所示的终端203能够同时支持LTE和New RAT的空口传输。

[0189] 虽然本实施例所示的终端203驻留在LTE小区中，但是LTE空口无法满足当前发起寻呼的业务QoS要求。

[0190] 本发明所示的接入异制式小区的方法所解决的技术问题为：当终端驻留在所述LTE小区中时，网络侧发起了新的业务，所述新的业务的QoS要求需要新的无线接入技术 (英文全称:new radio access technology, 英文简称:New RAT) 空口才能保证，即需要终端与支持New RAT的基站 (异制式小区基站) 之间建立连接进行所述新的业务的数据传输，则本实施例所示的接入异制式小区的方法能够指示终端接入支持New RAT的基站，从而使得所述终端能够成功进行New RAT业务的数据传输。

[0191] 在上述所示的应用场景下，执行下述所示的接入小区的流程：

[0192] 以下结合图3所示对本发明实施例所提供的接入异制式小区的方法的步骤进行说明：

[0193] 需明确的是，本实施例以所述终端处于空闲状态为例进行说明，即本实施例所示的接入异制式小区的方法能够使得处于空闲状态的终端接入第二小区。

[0194] 所述接入异制式小区的方法包括：

[0195] 步骤301、核心网将第二消息发送给基站。

[0196] 在本实施例中，所述第二消息用于寻呼所述终端，且本实施例所示的终端为支持新的无线接入技术New RAT的终端。

[0197] 本实施例中，当核心网确定有下行业务需要发送给处于空闲状态的终端时，则所述核心网需要通过所述第二消息对所述终端发起寻呼。

[0198] 具体的，所述核心网依据所述终端的TAI列表向相应的基站发送所述第二消息，所

述基站可以只包含LTE基站,也可以同时包含LTE基站和NR基站。

[0199] 本实施例中,所述核心网确定所述终端需要接入NR小区,则在发往LTE 基站的所述第二消息中配置第一指示信息;在发往NR基站的所述第二消息中可以配置所述第一指示信息,也可以不配置所述第一指示信息,在本发明中不限定。

[0200] 本实施例中,所述核心网所配置的所述第一指示信息包括NR制式指示信息,所述NR制式指示信息用于指示所述终端接入NR小区。

[0201] 步骤302、所述基站接收所述核心网发送的所述第二消息。

[0202] 具体的,所述基站通过所述基站与所述移动性管理实体MME之间的接口 S1接收用于寻呼所述终端的所述第二消息,所述第二消息包括有所述第一指示信息。

[0203] 需要说明的是,如果是与MME具备类似功能的其他设备,此时接口可以为S1之外的其他接口,本发明不做限定。

[0204] 当所述核心网需要对终端进行寻呼时,由所述核心网触发寻呼过程,则所述终端所驻留的LTE小区的基站能够接收到所述核心网发送的所述第二消息。

[0205] 具体的,为实现对终端的寻呼,则本实施例所示的所述第二消息包括所述终端的标识,且所述终端标识与终端对应。

[0206] 步骤303、所述基站根据所述第二消息将第一消息发送给所述终端。

[0207] 本实施例中,核心网在接口上将第二消息发送给基站,所述基站在接口上接收到包括有所述第一指示信息的所述第二消息后,即可根据所述第二消息生成所述第一消息,所述基站在空口上将所述第一消息发送给所述终端。

[0208] 更具体的,所述基站会在特定的时频资源上发送所述第二消息所携带的所述终端标识,所述终端会在特定时刻去发送所述终端标识的所述时频资源上读取,若所述终端发现与所述终端对应的终端标识,则所述终端即可向基站发起随机接入过程,若所述核心网发送的所述第二消息所包含的所述第一指示信息包括NR制式指示信息,则所述基站可向所述终端发送携带有所述NR制式指示信息的所述第一消息。

[0209] 其中,所述NR制式指示信息用于指示所述终端选定NR制式小区进行接入。

[0210] 具体的,本实施例所示所述第二消息可以是寻呼消息,所述寻呼消息携带所述第一指示信息以及所述终端标识。

[0211] 步骤304、所述终端接收所述基站发送的所述第一消息。

[0212] 本实施例所述第一消息中携带有所述NR制式指示信息。

[0213] 步骤305、所述终端根据所述NR制式指示信息向所述NR制式小区的基站发送接入请求消息。

[0214] 具体的,所述终端根据所述NR制式指示信息选定用于接入的NR制式小区。

[0215] 所述终端当前所驻留的基站向所述终端发送的所述NR制式指示信息用于指示所述终端需要选定用于接入的NR制式小区,所述终端根据所述NR制式指示信息执行选定NR制式小区的流程。

[0216] 具体的,所述终端根据所述NR制式指示信息执行选定NR制式小区的流程可为:所述终端在接收到所述NR制式指示信息后即可确定需要选择合适的 NR制式小区,则所述终端即可对不同的NR制式小区进行测量以生成测量信息,并根据各NR制式小区的测量信息选定合适的NR制式小区进行接入,所述终端即可接入合适的NR制式小区下的NR制式小区。需

要说明的是,根据 NR制式指示信息执行选定NR制式小区的流程也可以是其他方式,本发明不限定。

[0217] 本实施例中,所述终端即可接入所述终端根据所述NR制式指示信息所选定的NR制式小区。

[0218] 所述终端向所述NR制式小区的基站发送接入请求消息。

[0219] 所述终端通过向所述NR制式小区的基站发送所述接入请求消息,以使所述终端和所述NR制式小区的基站能够通过随机接入过程进行连接,进而使得所述终端和所述异制式小区的基站之间能够进行数据传输。

[0220] 其中,所述随机接入过程具体请详见现有技术所示,具体在本实施中不作赘述。

[0221] 本实施例所示的有益效果在于:通过向所述终端发送所述携带有异制式指示信息第一消息,使得所述终端直接接入能够满足业务QoS要求的NR小区,避免了由于业务QoS要求无法满足而导致业务传输失败的情况,保证业务QoS 要求能够得到满足,减少重新接入引入的时延。

[0222] 图3所示的实施例说明了处于空闲状态的终端如何根据NR制式指示信息接入,以下结合图4所示的实施例说明处于空闲状态的终端是如何根据NR制式业务类型指示信息或NR制式指示信息接入由所述终端自行选定的异制式小区的。

[0223] 步骤401、核心网将第二消息发送给基站。

[0224] 本实施例步骤401的具体执行过程请详见步骤301所示,步骤401与步骤 301的不同之处在于,本实施例所示的核心网在所述第二消息中配置第一指示信息包括NR制式业务类型指示信息。

[0225] 其中,所述NR制式业务类型指示信息所指示的NR制式业务类型需要在 NR小区中进行传输。

[0226] 步骤402、所述基站接收所述核心网发送的所述第二消息。

[0227] 本实施例所示的所述第二消息包括有所述NR制式业务类型指示信息。

[0228] 本实施例步骤402的具体执行过程,请详见图3所示的步骤302的具体执行过程,具体在本实施例中不做赘述。

[0229] 步骤403、所述基站判断所述基站是否能够承载所述第一指示信息所指示的NR制式业务类型,若否,则执行步骤404。

[0230] 本实施例中,所述基站根据核心网发送的所述第二消息确定所述第一指示信息所指示的NR制式业务类型,所述基站根据所述基站自身所能够支持的业务类型确定所述基站是否能够支持NR制式业务类型。

[0231] 具体的,本实施例中基站为LTE基站,仅支持LTE业务,无法支持NR 业务,则所述基站会判断出所述基站不能够承载所述第一指示信息所指示的 NR小区所支持的业务,则继续执行步骤404。

[0232] 步骤404、所述基站在所述第一消息中增加所述第二指示信息。

[0233] 本实施例中,在所述基站根据所述NR业务类型指示信息确定出所述基站不能够支持所述NR业务类型指示信息所指示的业务时,则所述基站在所述第一消息中增加第二指示信息。

[0234] 其中,所述第二指示信息为所述NR制式业务类型指示信息,其中,所述 NR业务类

型指示信息所指示的NR业务类型需要在NR小区中进行传输。

[0235] 或,所述第二指示信息为NR制式指示信息,其中,所述NR指示信息用于指示所述终端选定NR小区进行接入。

[0236] 步骤405、所述基站向所述终端发送携带有第二指示信息的所述第一消息。

[0237] 本实施例中,所述第二指示信息为所述NR制式业务类型指示信息,或,所述第二指示信息为NR制式指示信息。

[0238] 步骤406、所述终端接收所述基站发送的所述第二消息。

[0239] 本实施例中,所述终端所接收到的所述第二消息包括有所所述第二指示信息,所述第二指示信息为所述NR制式业务类型指示信息,或,所述第二指示信息为NR制式指示信息。

[0240] 步骤407、所述终端根据所述第二指示信息向已选定的所述NR制式小区的基站发送接入请求消息。

[0241] 具体的,所述终端根据所述第二指示信息选择NR小区。

[0242] 更具体的,所述终端能够根据所接收到所述第二指示信息执行选定NR小区的基站的流程。

[0243] 具体的,所述终端根据所述第二指示信息所包括的所述NR业务类型指示信息或NR指示信息执行选定NR小区的基站的流程可为:所述终端在接收到所述NR业务类型指示信息或NR指示信息后即可确定需要选择合适的NR小区,则所述终端即可对不同的NR小区进行测量以生成测量信息,并根据各 NR小区的测量信息选定合适的NR小区进行接入,所述终端即可接入合适的 NR小区下的所述NR小区的基站。

[0244] 所述终端接入已选定的NR小区。

[0245] 本实施例中,所述终端即可接入所述终端根据所述NR业务类型指示信息或NR指示信息所选定的NR小区。

[0246] 本实施例所示的有益效果在于:通过向所述终端发送所述携带有NR制式业务类型指示信息或NR制式指示信息的所述第一消息,使得所述终端直接接入能够满足业务QoS要求的NR小区,避免了由于业务QoS要求无法满足而导致业务传输失败的情况,保证业务QoS要求能够得到满足,减少重新接入引入的时延。

[0247] 图3至图4所示的实施例说明了终端处于空闲状态下时终端是如何接入 NR小区的,以下结合图5所示说明终端处于连接状态下终端是如何接入NR 小区的。

[0248] 步骤501、核心网将第二消息发送给基站。

[0249] 因本实施例以所述终端与所述LTE小区处于连接状态为例,示例性的,在本实施例中,所述核心网向所述基站发送的所述第二消息用于建立演进的无线接入承载E-RAB,所述第二消息为E-RAB建立请求消息。考虑在NR系统中,所述第二消息也可以是其他消息类型,本发明不做限定。

[0250] 本实施例所示的第二消息包括有第一指示信息,所述第一指示信息用于指示服务质量QoS参数。

[0251] 步骤502、所述基站接收所述核心网发送的所述第二消息,所述第二消息包括有所述第一指示信息。

[0252] 具体的,所述基站通过所述基站与所述移动性管理实体MME之间的接口 S1接收用于指示服务质量QoS参数的所述第二消息。需要说明的是,如果是与MME具备类似功能的其

他设备,此时接口可以为S1之外的其他接口,本发明不做限定。

[0253] 步骤503、所述基站判断所述LTE小区是否能够满足所述服务质量QoS 参数。

[0254] 本实施例中,所述终端当前所驻留的LTE小区在接收到所述核心网发送的所述第二消息后,会根据所述第二消息所包含的所述第一指示信息所指示的服务质量QoS参数判断所述基站是否满足所述服务质量QoS参数,若否,则执行步骤504。

[0255] 步骤504、所述基站向所述终端发送测量报告请求。

[0256] 具体的,本实施例所述基站在确定出所述LTE小区不能够满足所述服务质量QoS参数的情况下,所述基站将包含有NR制式指示信息的所述测量报告请求发送给终端。

[0257] 步骤505、所述终端接收所述测量报告请求。

[0258] 所述终端根据所述测量信息执行NR制式小区测量,并根据测量结果生成 NR指示小区测量报告。

[0259] 步骤506、所述终端将所述NR制式小区测量报告发送给基站。

[0260] 步骤507、所述基站接收所述终端发送的所述NR制式小区测量报告。

[0261] 步骤508、所述基站基于所述NR小区测量报告为终端选择适合的NR小区。

[0262] 本实施例中,在所述基站确定出所述LTE小区不能满足所述服务质量QoS 参数的情况下,则所述基站即可根据终端所发送的NR小区测量报告选择NR 小区。

[0263] 步骤509、所述基站确定NR小区标识。

[0264] 具体的,所述基站根据所述NR制式小区测量报告选择一个NR小区标识,且所述NR小区标识与基站所选定的NR小区对应。

[0265] 步骤510、所述基站向所述终端发送包括有所述NR小区标识的所述第一消息。

[0266] 本实施例中,核心网在接口上将第二消息发送给基站,所述LTE小区在接口上接收到所述第二消息后,即可根据所述第二消息生成所述第一消息,所述基站在空口上将所述第一消息发送给所述终端。

[0267] 步骤511、所述终端根据所述NR小区标识向所述NR小区的基站发送接入请求消息。

[0268] 具体的,所述终端接收所述基站发送包括有NR小区标识的所述第一消息。

[0269] 所述终端根据所述NR小区标识接入所述NR小区。

[0270] 本实施例中,所述终端能够确定与所述NR小区标识对应的NR小区,进而使得所述终端能够接入与所述NR小区标识对应的NR小区。

[0271] 所述终端通过向所述NR小区的基站发送所述接入请求消息,以使所述终端和所述NR小区的基站能够通过随机接入过程进行连接,进而使得所述终端和所述NR小区的基站之间能够进行数据传输。

[0272] 本实施例所示的有益效果在于:通过向所述终端发送所述携带有NR小区标识的第一消息,使得所述终端直接接入能够满足业务QoS要求的NR小区,避免了由于业务QoS要求无法满足而导致业务传输失败的情况,保证业务QoS 要求能够得到满足,减少重新接入引入的时延。

[0273] 以下结合图6所示对本发明所提供的基站的结构的一种实施例进行说明,其中,图6所示的基站用于实现图3所示的接入异制式小区的流程,所述基站实现接入异制式小区的过程请详见图3所示,具体在本实施例中不做赘述。

[0274] 本实施例所示的基站包括:

[0275] 第一接收单元601,用于接收核心网发送的第二消息,所述第二消息包含有第一指示信息,所述第一指示信息用于指示所述终端接入异制式小区。

[0276] 具体的,所述第二消息用于寻呼所述终端。

[0277] 所述第一指示信息包括异制式指示信息,所述异制式指示信息用于指示所述终端选定异制式小区进行接入;

[0278] 第一发送单元602,用于向终端发送第一消息,所述第一消息用于指示所述终端接入异制式小区。

[0279] 所述第一发送单元602还用于,向所述终端发送携带有所述异制式指示信息的所述第一消息。

[0280] 所述异制式小区为支持新的无线接入技术New RAT的小区,或2G小区,或3G小区。

[0281] 本实施例所示的所述异制式小区为支持新的无线接入技术New RAT的小区,或2G小区,或3G小区。

[0282] 本实施例所示的基站在执行接入异制式小区的有益效果请详见图3所示,具体在本实施例中不做赘述。

[0283] 以下结合图7所示对本发明所提供的基站的结构的一种实施例进行说明,其中,图7所示的基站用于实现图4所示的接入异制式小区的流程,所述基站实现接入异制式小区的过程请详见图4所示,具体在本实施例中不做赘述。

[0284] 本实施例所示的基站包括:

[0285] 第一接收单元701,用于接收核心网发送的第二消息,所述第二消息包含有第一指示信息,所述第一指示信息用于指示所述终端接入异制式小区。

[0286] 具体的,所述第二消息用于寻呼所述终端。

[0287] 所述第一指示信息包括异制式业务类型指示信息,所述异制式业务类型指示信息所指示的异制式业务类型需要在异制式小区中进行传输;

[0288] 或者,

[0289] 所述第一指示信息包括异制式业务类型指示信息,所述异制式业务类型指示信息所指示的异制式业务类型需要在异制式小区中进行传输;

[0290] 第一确定单元702,用于若判断出所述基站不能够承载所述第一指示信息所指示的所述异制式小区所支持的业务,则在所述第一消息中增加所述第二指示信息。

[0291] 第一发送单元703,用于向终端发送第一消息,所述第一消息用于指示所述终端接入异制式小区。

[0292] 具体的,若所述第一指示信息包括所述异制式业务类型指示信息,则所述第一发送单元703还用于,向所述终端发送携带有第二指示信息的所述第一消息,所述第二指示信息为所述异制式业务类型指示信息。

[0293] 具体的,若所述第一指示信息包括所述异制式业务类型指示信息,则所述第一发送单元703还用于,向所述终端发送携带有第二指示信息的所述第一消息,所述第二指示信息为异制式指示信息,所述异制式指示信息用于指示所述终端选定异制式小区进行接入。

[0294] 本实施例所示的所述异制式小区为支持新的无线接入技术New RAT的小区,或2G小区,或3G小区。

[0295] 本实施例所示的基站在执行接入异制式小区的有益效果请详见图4所示,具体在

本实施例中不做赘述。

[0296] 以下结合图8所示对本发明所提供的基站的结构的一种实施例进行说明,其中,图8所示的基站用于实现图5所示的接入异制式小区的流程,所述基站实现接入异制式小区的过程请详见图5所示,具体在本实施例中不做赘述。

[0297] 本实施例所示的基站包括:

[0298] 第一接收单元801,用于接收核心网发送的第二消息,所述第二消息包含有第一指示信息,所述第一指示信息用于指示所述终端接入异制式小区。

[0299] 具体的,所述第二消息用于建立演进的无线接入承载E-RAB。

[0300] 第二接收单元802,用于接收核心网发送的第二消息,所述第二消息包含有第一指示信息,所述第一指示信息用于指示服务质量QoS参数。

[0301] 第一确定单元803,用于若判断出所述基站不能够承载所述第一指示信息所指示的所述异制式小区所支持的业务,则在所述第一消息中增加所述第二指示信息。

[0302] 第二发送单元804,用于向所述终端发送测量报告请求,所述测量报告请求包括异制式指示信息,所述异制式指示信息用于指示所述终端进行异制式小区测量以生成所述异制式小区测量报告。

[0303] 第三接收单元805,用于接收所述终端发送的异制式小区测量报告;

[0304] 第一发送单元806,用于向终端发送第一消息,所述第一消息用于指示所述终端接入异制式小区。

[0305] 所述第一发送单元806还用于,向所述终端发送包括有异制式小区标识的所述第一消息。

[0306] 本实施例所示的所述异制式小区为支持新的无线接入技术New RAT的小区,或2G小区,或3G小区。

[0307] 本实施例所示的基站在执行接入异制式小区的有益效果请详见图5所示,具体在本实施例中不做赘述。

[0308] 以下结合图9所示对本发明所提供的终端的结构的一种实施例进行说明,其中,图9所示的终端用于实现图3所示的接入异制式小区的流程,所述终端实现接入异制式小区的过程请详见图3所示,具体在本实施例中不做赘述。

[0309] 本实施例所示的终端包括:

[0310] 第四接收单元901,用于接收基站发送的第一消息,所述第一消息用于指示所述终端接入异制式小区;

[0311] 所述第四接收单元901还用于,接收所述基站发送的包含异制式指示信息的所述第一消息,所述异制式指示信息用于指示所述终端选定异制式小区进行接入;

[0312] 第二确定单元902,用于根据所述第一消息接入所述终端已选定的异制式小区。

[0313] 所述第二确定单元902还用于,根据所述异制式指示信息接入已选定的异制式小区。

[0314] 本实施例所示的所述异制式小区为支持新的无线接入技术New RAT的小区,或2G小区,或3G小区。

[0315] 本实施例所示的终端在执行接入异制式小区的有益效果请详见图3所示,具体在本实施例中不做赘述。

[0316] 以下结合图10所示对本发明所提供的终端的结构的一种实施例进行说明,其中,图10所示的基站用于实现图4所示的接入异制式小区的流程,所述终端实现接入异制式小区的过程请详见图4所示,具体在本实施例中不做赘述。

[0317] 本实施例所示的终端包括:

[0318] 第四接收单元1001,用于接收基站发送的第一消息,所述第一消息用于指示所述终端接入异制式小区;

[0319] 所述第四接收单元1001还用于,接收所述基站发送的携带有第二指示信息的所述第一消息,所述第二指示信息为所述异制式业务类型指示信息;

[0320] 所述第四接收单元1001还用于,接收所述基站发送包括有异制式小区标识的所述第一消息;

[0321] 第五接收单元1002,用于接收所述基站发送的测量报告请求,所述测量报告请求包括异制式指示信息;

[0322] 测量单元1003,用于根据所述异制式指示信息进行异制式小区测量以生成所述异制式小区测量报告。

[0323] 第三发送单元1004,用于向所述基站发送异制式小区测量报告;

[0324] 第二确定单元1005,用于根据所述第一消息接入所述终端已选定的异制式小区。

[0325] 所述第二确定单元1005还用于,根据所述异制式小区标识接入与所述异制式小区标识对应的异制式小区。

[0326] 所述异制式小区为支持新的无线接入技术New RAT的小区,或2G小区,或3G小区。

[0327] 本实施例所示的所述异制式小区为支持新的无线接入技术New RAT的小区,或2G小区,或3G小区。

[0328] 本实施例所示的终端在执行接入异制式小区的有益效果请详见图4所示,具体在本实施例中不做赘述。

[0329] 以下结合图11所示对本发明所提供的核心网的结构的一种实施例进行说明,其中,图11所示的核心网用于实现图3,或图4,或图5所示的接入异制式小区的流程,所述核心网实现接入异制式小区的过程请详见图3,或图4,或图5所示,具体在本实施例中不做赘述。

[0330] 本实施例所示的核心网包括:

[0331] 生成单元1101,用于生成第二消息;

[0332] 第四发送单元1102,用于向基站发送所述第二消息,以使所述基站根据所述第二消息向终端发送第一消息,所述第一消息用于指示所述终端接入异制式小区。

[0333] 所述第四发送单元1102还用于,向所述基站发送包含有第一指示信息的所述第二消息,所述第一指示信息用于指示所述终端接入所述异制式小区。

[0334] 或者,所述第四发送单元1102还用于,向所述基站发送用于寻呼所述终端或用于建立演进的无线接入承载E-RAB的所述第二消息。

[0335] 或者,所述第四发送单元1102所发送的所述第一指示信息包括异制式指示信息,所述异制式指示信息用于指示所述终端选定异制式小区进行接入。

[0336] 或者,所述第四发送单元1102所发送的所述第一指示信息包括异制式业务类型指示信息,所述异制式业务类型指示信息所指示的异制式业务类型需要在异制式小区中进行传输。

[0337] 或者,若所述第二消息用于建立演进的无线接入承载E-RAB,则所述第四发送单元1102所发送的所述第一指示信息用于指示服务质量QoS参数。

[0338] 所述异制式小区为支持新的无线接入技术New RAT的小区,或2G小区,或3G小区。

[0339] 图6至图8所示从功能模块的角度对所述基站的具体结构进行说明,以下结合图12所示从硬件角度对所述基站的具体结构继续说明。

[0340] 所述基站1200包括:

[0341] 一个或多个处理器1201、存储器1202、总线系统1203、以及一个或多个程序1204,所述处理器1201和所述存储器1202通过所述总线系统1203相连;

[0342] 其中,所述一个或多个程序1204被存储在所述存储器1202中,所述一个或多个程序1204包括指令,所述指令当被所述基站1200执行时使所述基站1200执行如图3至图5任一实施例所述的方法。

[0343] 图9至图10所示从功能模块的角度对所述终端的具体结构进行说明,以下结合图13所示从硬件角度对所述终端的具体结构继续说明。

[0344] 所述终端1300包括:

[0345] 一个或多个处理器1301、存储器1302、总线系统1303、以及一个或多个程序1304,所述处理器1301和所述存储器1302通过所述总线系统1303相连;

[0346] 其中,所述一个或多个程序1304被存储在所述存储器1302中,所述一个或多个程序1304包括指令,所述指令当被所述终端1300执行时使所述终端1300执行如图3至图5任一实施例所述的方法。

[0347] 图11所示从功能模块的角度对所述核心网的具体结构进行说明,以下结合图14所示从硬件角度对所述核心网的具体结构继续说明。

[0348] 所述核心网1400包括:

[0349] 一个或多个处理器1401、存储器1402、总线系统1403、以及一个或多个程序1404,所述处理器1401和所述存储器1402通过所述总线系统1403相连;

[0350] 其中,所述一个或多个程序1404被存储在所述存储器1402中,所述一个或多个程序1404包括指令,所述指令当被所述核心网1400执行时使所述核心网1400执行如图3至图5任一实施例所述的方法。

[0351] 所属领域的技术人员可以清楚地了解到,为描述的方便和简洁,上述描述的系统,装置和单元的具体工作过程,可以参考前述方法实施例中的对应过程,在此不再赘述。

[0352] 在本申请所提供的几个实施例中,应该理解到,所揭露的系统,装置和方法,可以通过其它的方式实现。例如,以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,例如,所述单元的划分,仅仅为一种逻辑功能划分,实际实现时可以有另外的划分方式,例如多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统,或一些特征可以忽略,或不执行。另一点,所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些接口,装置或单元的间接耦合或通信连接,可以是电性,机械或其它的形式。

[0353] 所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部单元来实现本实施例方案的目的。

[0354] 另外,在本发明各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中,也可以是各个单元单独物理存在,也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现,也可以采用软件功能单元的形式实现。

[0355] 所述集成的单元如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用,可以存储在一个计算机可读取存储介质中。基于这样的理解,本发明的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分或者该技术方案的全部或部分可以以软件产品的形式体现出来,该计算机软件产品存储在一个存储介质中,包括若干指令用以使得一台计算机设备(可以是个人计算机,服务器,或者网络设备)执行本发明各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括:U盘、移动硬盘、只读存储器(ROM,Read-Only Memory)、随机存取存储器(RAM,Random Access Memory)、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

[0356] 以上所述,以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

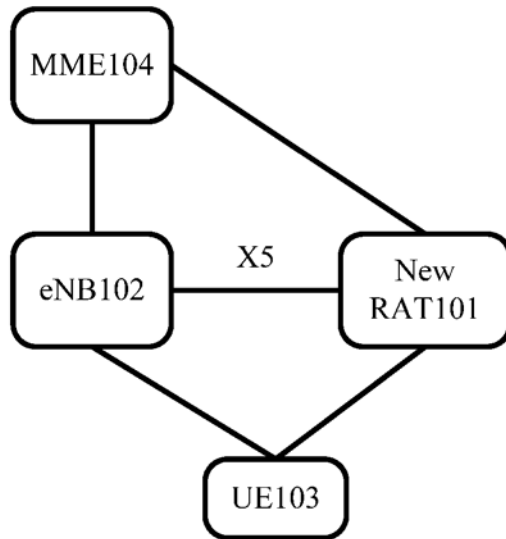


图1

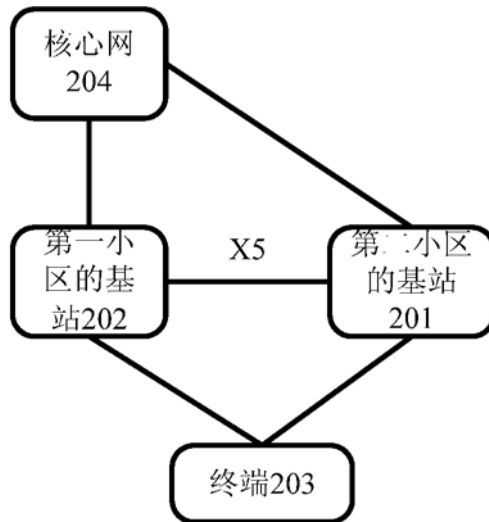


图2

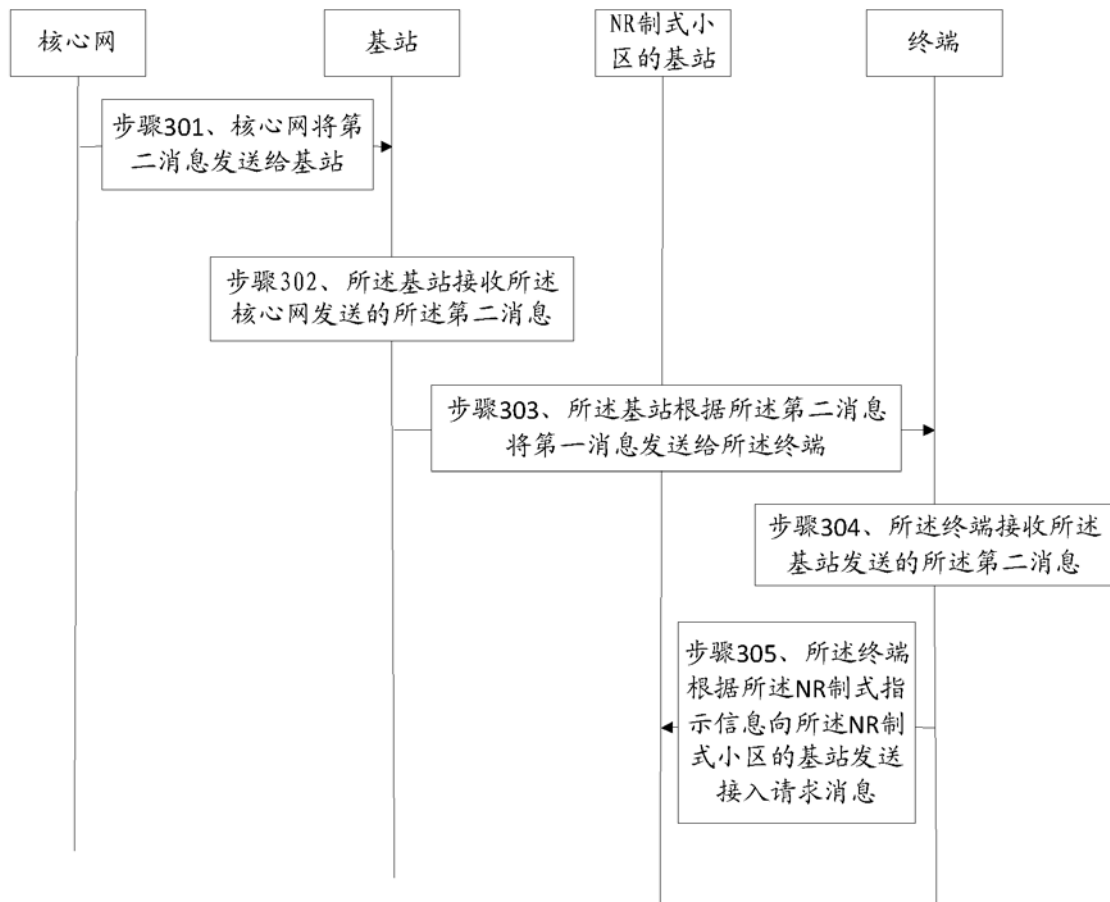


图3

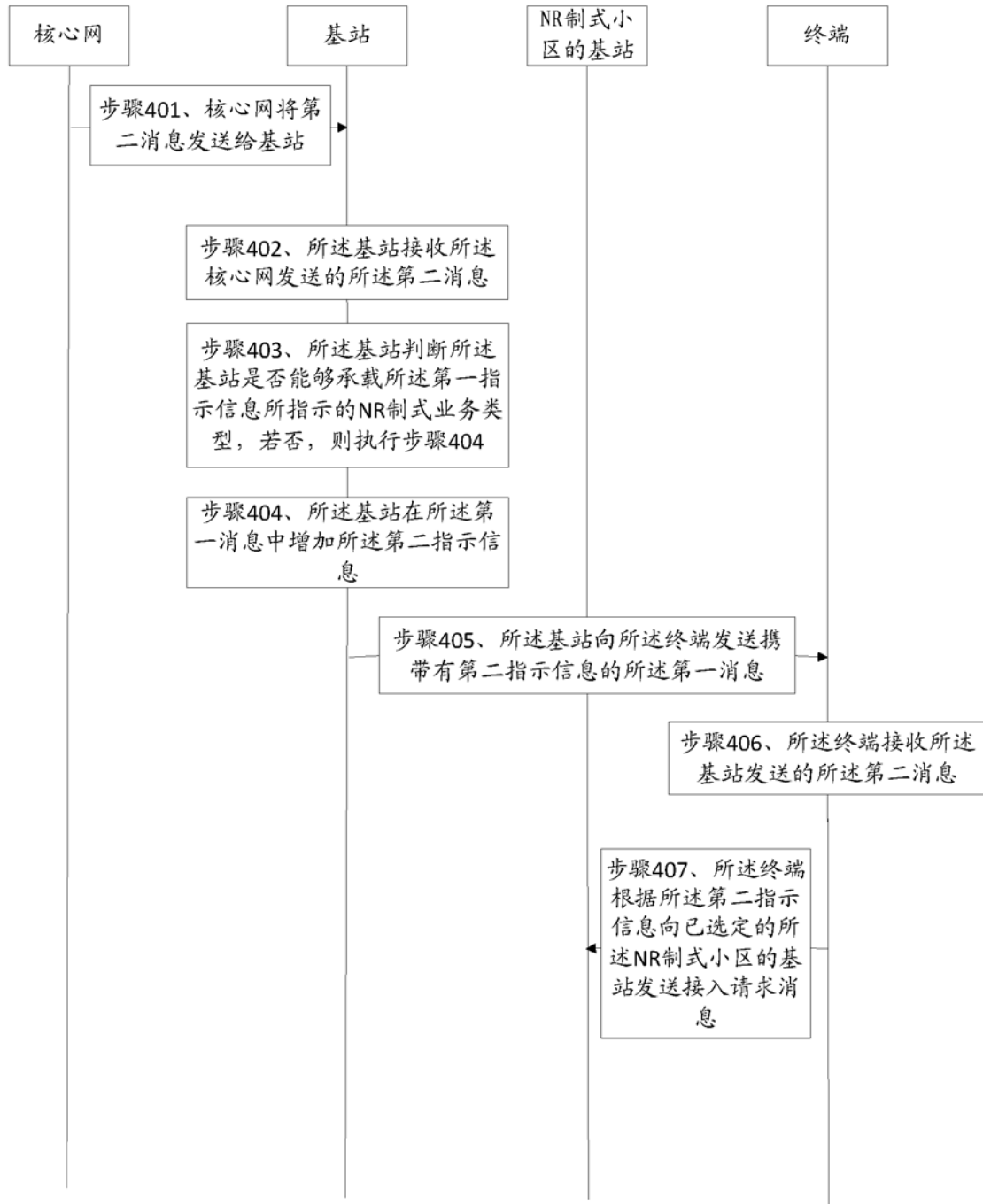


图4

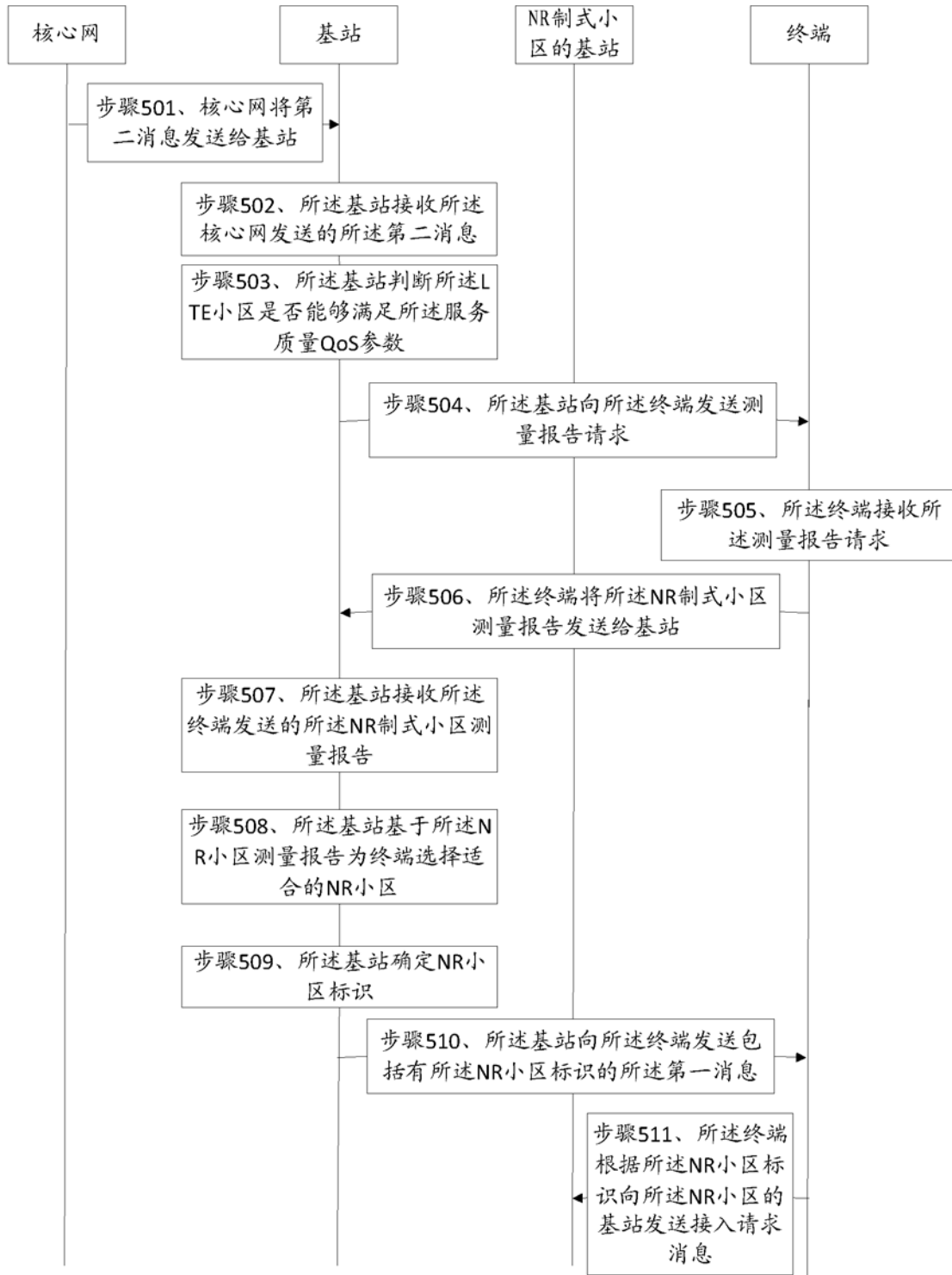


图5



图6



图7



图8

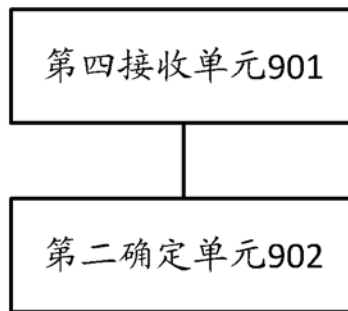


图9



图10

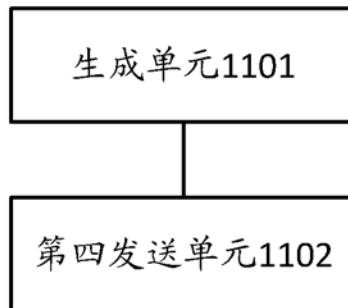


图11

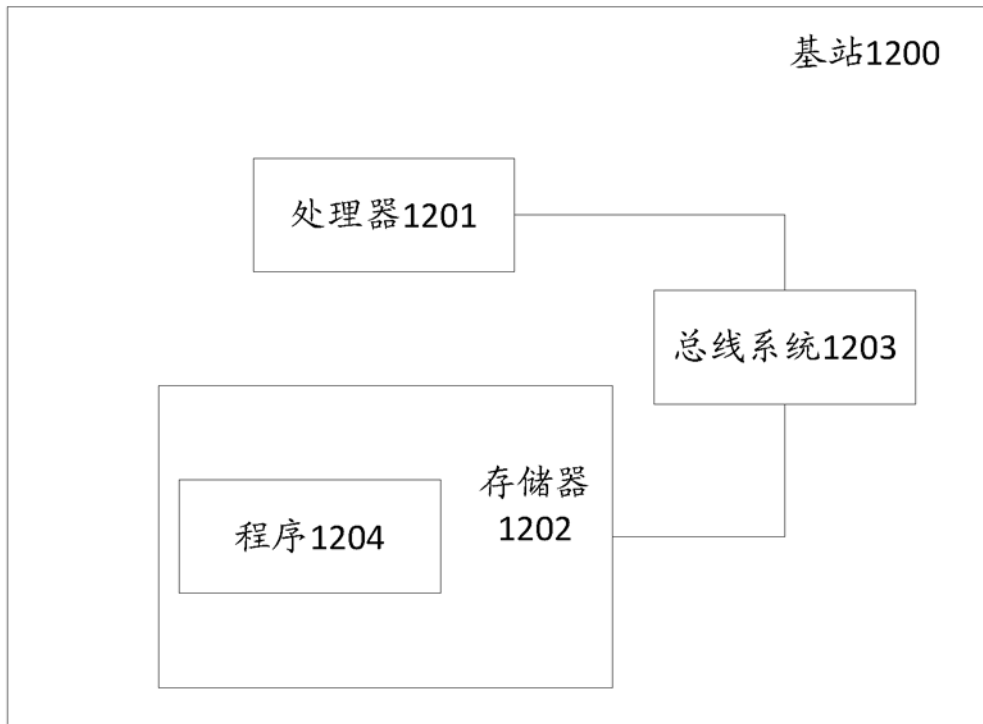


图12

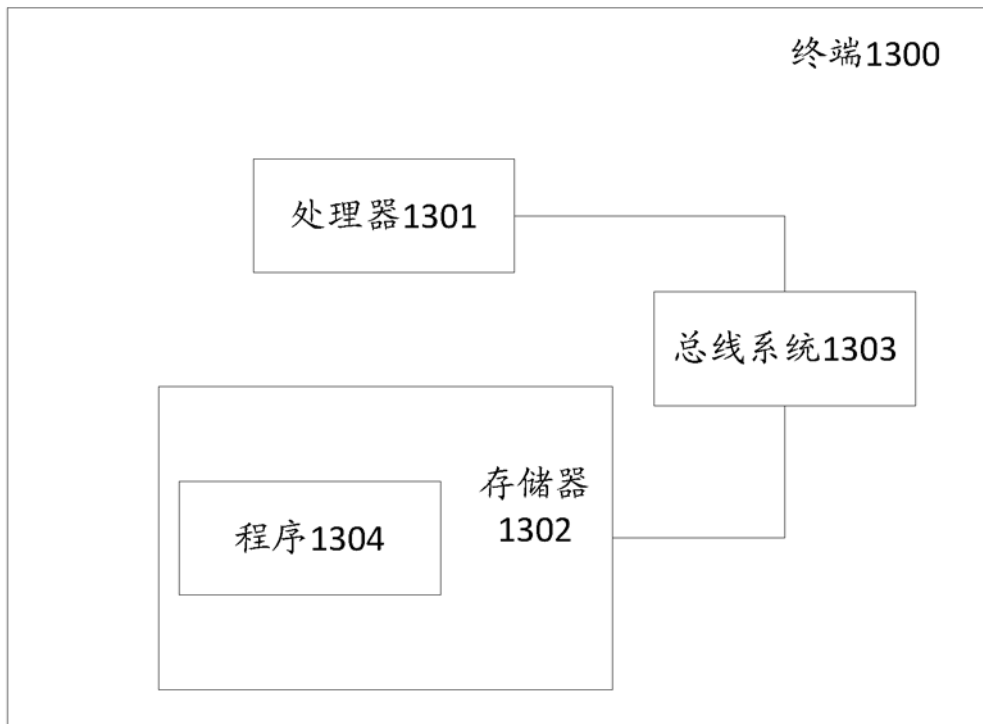


图13

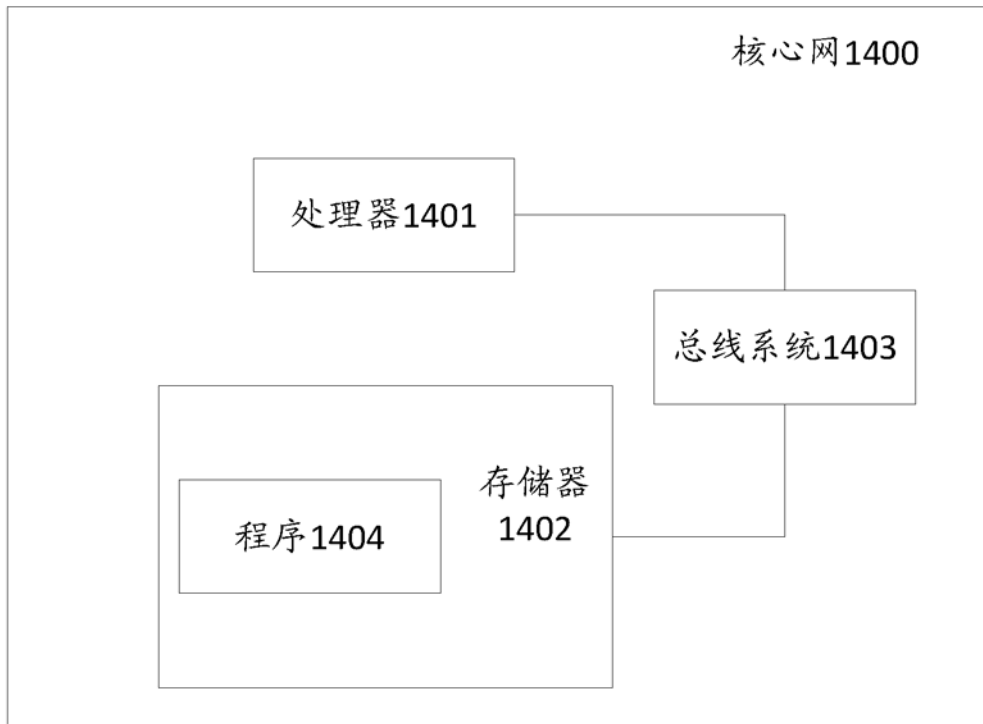


图14